

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：锅炉房建设项目

建设单位（盖章）：江苏锦汇集团有限公司

编制日期：2023 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	锅炉房建设项目		
项目代码	2305-320681-89-01-182139		
建设单位联系人	丁建威	联系方式	13862990399
建设地点	南通市启东市启东经济开发区牡丹江西路南侧		
地理坐标	北纬 31 度 48 分 47.209 秒，东经 121 度 36 分 26.798 秒		
国民经济行业类别	C4430 热力生产和供应工程	建设项目行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业—91、热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）—燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）及以下的；天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的；使用其他高污染燃料的
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	启东市行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	启行审备〔2023〕230 号
总投资（万元）	250	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	8	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	186.78
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：启东市城市总体规划（2012-2030） 审批机关：江苏省人民政府 审查文件名称及文号：省政府关于启东市城市总体规划的批复，苏政复〔2013〕69号		

规划环境影响 评价情况	规划环评名称：江苏省启东经济开发区开发建设规划环境影响报告书 召集审查机关：江苏省生态环境厅 审查文件名称及文号：关于江苏省启东经济开发区开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书的审查意见，苏环审[2020]44号
规划及规划环 境 影响评价符合 性分析	一、与江苏省启东经济开发区开发建设规划相符性分析 1、用地规划 江苏省启东经济开发区用地规划分为工业用地、公用设施用地、道路与交通设施用地、物流仓储用地、绿地与广场用地等。本项目位于江苏省南通市启东市启东经济开发区牡丹江西路南侧，所在地属启东经济开发区，所在地为工业用地，符合启东市用地规划要求。 2、功能布局 启东经济开发区内的工业用地分为三大组团，一个电镀中心。三工业组团分别为机械电子产业园、生物医药产业园、文化产业园。三工业组团分布在开发区中部和西部；开发区东部区域主要为研发配套区和生活配套区。 在南部及东部区域主要为研发配套区。研发配套区在南部区域位于世纪大道南侧、钱塘江路北侧、华石路东侧、头兴港河西侧，占地面积 254.34 公顷，该地块用地性质主要为生产研发/工业兼容地，所涉及的产业主要以科技研发、互联网+产业为主。其中互联网+产业已规划布置总部创智花园、金融创投服务中心、互联网+产业展示中心、创智公寓、综合管理服务中心、配套商业、企业会馆等。 东部区域分为南北两个生活配套区。北区位于世纪大道以北、海洪路以东；南区位于钱塘江路以南、华石路以东。该区的布局可以减少工业带来的一些环境干扰与影响，在生产服务方面，包括科技创业服务、生产研发服务和管理服务；在生活服务方面，包括商业餐饮、文化娱乐和教育、医疗服务；同时充分强调科技研发与综合服务功能的配套建设。本项目位于启东经济开发区牡丹江西路南侧，位于生物医药产业园，后续将租赁给生物医药行业企业，符合江苏省启东经济开发区产业布局规划。

	3、基础设施规划 (1) 给水工程：采用区域供水（南通洪港水厂），长江为主水开源，头兴港河为应急水源。预测总用水量为 15.66 万立方米/日，结合发区发展需求，规划给水管网适度超前，预留容量。 (2) 雨水工程：规划采用雨、污分流制排水系统，雨水就近排入水体，充分发挥和利用现有河流的泄水能力和调蓄能力。雨水管道沿滨湖路南段、林洋路、华石路、海洪路北段、南苑路、牡丹江西路、世纪大道、钱塘江路道路下两侧布置，其余道路下单侧布置。 (3) 排水工程：规划开发区废水全部接入启东市城市污水处理厂进行处理，待启东第二污水处理厂建成后城西 III 区的废水接入启东第二污水处理厂集中处理；启东第二污水处理厂污水处理规模为 10 万立方米/日，出水满足一级 A 排放标准后排入长江。启东城市污水处理厂污水处理规模为 9.0 万立方米/日；启东市城市污水处理厂已建成总规模 9 万 m³/d，一、二期工程处理规模各 2.5m³/d、三期工程处理规模 4 万 m³/d，现实际处理量为 6.4 万 m³/d。一、二期工程采用的工艺为厌氧池+orbal 氧化沟工艺，工业废水与生活污水比例约为 1：1.28。污水厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 中一级 A 标准。废水最终经专管排入长江。 (4) 燃气工程：规划开发区以管道天然气为主气源，瓶装液化气作为辅助气源。近期燃气管道引自南苑路南侧、海洪路西侧的华润燃气公司，气源采用液化天然气（LNG）为主，压缩天然气（CNG）为辅。远期随着“西气东输”工程天然气引入启东市，气源采用“西气东输”工程天然气，引自兴港河东侧启东市天然气调压计量站。 本项目为热力生产和供应工程，根据企业提供的规划许可证，厂区用地属于工业用地。本项目所在地为牡丹江西路，地块可接管园区自来水、雨水、污水、燃气管网。因此本项目的建设符合启东经济开发区相关规划。 二、与江苏省启东经济开发区开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书结论相符性分析
--	---

根据江苏省启东经济开发区开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书结论：区域环境质量状况基本良好，具有一定的环境承载力，规划配套基础设施完善，能够满足江苏省启东经济开发区开发建设需求。本项目用地为工业用地，且项目运营过程中产生的污染物较少，对环境影响很小，本项目与江苏省启东经济开发区开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书结论相符。 三、与江苏省启东经济开发区开发建设规划环境影响评价审查意见相符性分析 表 1-1 与江苏省启东市经济开发区开发建设规划环境影响评价审查意见相符性分析			
序号	批文中与本项目相关要点	本项目情况	相符性
1	坚持绿色发展、协调发展理念,进一步优化空间布局。落实“三线一单”要求,进一步强化开发区空间管控,避免产业发展对生态环境保护、人居环境安全等造成不良影响。优化开发区工业、居住用地布局,对涉及省级生态空间管控区域的片区,仅作为符合管控要求的居住、办公、绿地用途,不得新增工业项目。尽快落实生态空间管控区域内、不符合用地性质的 45 家企业搬迁工作,和平路以东地块内企业 3 年内全部退出,林洋路以东、和平路以西的地块（除保留工业用地性质的地块）内工业企业于规划远期内全部退出,所有拟退出企业不得进行改、扩建,退出企业的用地用途符合上位规划用地性质。有序推进大洪村、城西村、庙效村等 738 户居民安置搬迁, 3 年内完成。加强居住区防护,在工业区与居住区之间设置足够的防护距离和必要的防护绿地	本项目坚持绿色发展、协调发展理念,选址位于启东经济开发区牡丹西路南侧,用地性质为规划的工业用地,本项目满足规划环评及审查意见的要求。项目从事热力生产和供应工程,与开发区主导产业不冲突,符合启东经济开发区产业规划	符合
2	建立健全区域环境风险防范体系。完善应急响应联动机制、风险管理体系和事故应急组织体系,提升开发区环境风险防控和应急响应能力。按规定编制园区突发环境事件风险评估报告和突发环境事件应急预案;同时,按照“企业-园区-周边水体”三级环境风险防控要求,编制重点敏感保护目标水环境安全缓冲区建设方案,确保事故废水得到有效拦截,避免进入周边重要水体。建设项目应按要求开展环境风险评价,制定科学有效的环境风险应急措施,项目在正式投产前编制突发环境事件风险评估报告和突发环境事件应急预案。园区预案和企业预案须报相关生态环境部门备案	企业承诺建议项目在正式投产前编制突发环境事件风险评估报告和突发环境事件应急预案,并报相关生态环境部门备案	符合

	3	坚守环境质量底线,严格生态环境准入要求,推动产业绿色转型升级。落实《报告书》要求,制定区域污染物排放总量管控要求,采取有效措施减少主要污染物排放总量,确保实现区域环境质量持续改善。提高排放酸性气体、异味气体、挥发性有机物的项目环境准入要求,严格控制涉重产业生产规模,有效防治酸性气体、异味污染物及重金属。引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均需达到同行业先进水平	本项目运营期锅炉燃烧废气采用低氮燃烧器+12m 高排气筒外排。经各项防治措施处理后,固废排放量较小,不会影响区域环境质量改善。本项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均可达到同行业先进水平	符合											
	4	完善环境基础设施建设。加快完善污水收集管网系统,工业废水应采取“一厂一管”或“多厂专管”输送,确保园区内生产废水和生活污水全部接管处理。2025 年底前,完成电镀污水处理厂提标改造,出水水质由执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 2 标准提升至表 3 标准。加快建设启东市城市污水处理厂含有特征污染物处理工艺的工业废水处理装置(工业废水单独处理单元),同时配套建设工业污水收集管网的改建工程。固体废物、危险废物应依法依规收集、处理处置	本项目食堂废水和生活污水全部接管处理,固体废物应依法依规收集、处理处置,满足规划环评审查意见的要求	符合											
	5	拟入区建设项目,应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作,落实相关要求,加强与规划环评的联动,重点开展工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施的可行性论证等内容,强化环境监测和环境保护相关措施的落实。规划环评中环境协调性分析、环境现状、污染源调查等符合要求的资料可供建设项目环评共享,项目环评相应评价内容可结合实际情况予以简化	本项目已重点开展工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施的可行性论证,强化了环境监测和环境保护相关措施。符合环评审查意见的要求	符合											
	综上,本项目与《省生态环境厅关于江苏省启东经济开发区开发建设规划(2020-2030)环境影响报告书的审查意见》(苏环省【2020】44 号)相符。 项目与启东经济开发区建设发展规划(2020-2030年)环境影响报告书中生态环境准入清单符合性分析见下表: 表 1-2 启东经济开发区生态环境准入清单相符性 <table><tr><th>类别</th><th>具体要求</th><th>本项目情况</th></tr><tr><td>产业定位</td><td>机械电子产业园、光伏新能源产业园、生物医药产业园、文化产业园、LED 光电产业园、科技研发、互联网+等</td><td>本项目为热力生产和供应工程,位于生物医药产业园,主要为园区配套服务,后续将入驻生物医药相关行业企业</td></tr><tr><td rowspan="2">禁止引入</td><td>机电:电镀工艺环节可以拆分的机械电子信息项目、普通电子元件器件项目、普通印刷线路板等;使用含高挥发性有机物的项目;燃油汽车;</td><td>本项目不属于机械电子、电子元件器件、印刷线路板项目,不属于使用含高挥发有机物、燃油汽车项目</td></tr><tr><td>LED 光电:使用液态汞和手动注汞的荧光灯制造项目、纯电镀项目;使用含高挥发性有机物的项目;</td><td>本项目不属于使用液态汞和手动注汞的荧光灯制造项目、纯电镀项目;不属于使用含高挥发性有机物的项目</td></tr></table>				类别	具体要求	本项目情况	产业定位	机械电子产业园、光伏新能源产业园、生物医药产业园、文化产业园、LED 光电产业园、科技研发、互联网+等	本项目为热力生产和供应工程,位于生物医药产业园,主要为园区配套服务,后续将入驻生物医药相关行业企业	禁止引入	机电:电镀工艺环节可以拆分的机械电子信息项目、普通电子元件器件项目、普通印刷线路板等;使用含高挥发性有机物的项目;燃油汽车;	本项目不属于机械电子、电子元件器件、印刷线路板项目,不属于使用含高挥发有机物、燃油汽车项目	LED 光电:使用液态汞和手动注汞的荧光灯制造项目、纯电镀项目;使用含高挥发性有机物的项目;	本项目不属于使用液态汞和手动注汞的荧光灯制造项目、纯电镀项目;不属于使用含高挥发性有机物的项目
类别	具体要求	本项目情况													
产业定位	机械电子产业园、光伏新能源产业园、生物医药产业园、文化产业园、LED 光电产业园、科技研发、互联网+等	本项目为热力生产和供应工程,位于生物医药产业园,主要为园区配套服务,后续将入驻生物医药相关行业企业													
禁止引入	机电:电镀工艺环节可以拆分的机械电子信息项目、普通电子元件器件项目、普通印刷线路板等;使用含高挥发性有机物的项目;燃油汽车;	本项目不属于机械电子、电子元件器件、印刷线路板项目,不属于使用含高挥发有机物、燃油汽车项目													
	LED 光电:使用液态汞和手动注汞的荧光灯制造项目、纯电镀项目;使用含高挥发性有机物的项目;	本项目不属于使用液态汞和手动注汞的荧光灯制造项目、纯电镀项目;不属于使用含高挥发性有机物的项目													

		新能源:污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产）；引进铅蓄电池极板生产项目；使用含高挥发性有机物的项目；	本项目不属于污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产）；不属于引进铅蓄电池极板生产项目；不属于使用含高挥发性有机物的项目
		生物医药：医药中间体、原料药生产项目等含化工工艺的项目、不符合 GMP 要求的药品项目	本项目不属于医药中间体、原料药生产项目等含化工工艺的项目、不属于药品项目
		文化:造纸、颜料生产、使用含高挥发性有机物的项目	本项目不属于造纸、颜料生产、使用含高挥发性有机物的项目
		与主导产业相关产业：1、污染治理措施达不到《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求 2、烟粉尘排放量大的企业 3、严重污染环境的产业 4、技术落后、资源消耗高、污染比较严重的产业 5、生产规模大于限制发展类条目规定，但环保指标不达标的项目 6、国家和省明令禁止生产和淘汰的产品 7、国家法律、行政法规禁止的其他项目	本项目不涉及 VOCs 排放，不属于烟粉尘排放量大的企业，不属于严重污染环境的产业，不属于技术落后、资源消耗高、污染比较严重的产业，不属于生产规模大于限制发展类条目规定，但环保指标不达标的项目，不属于国家和省明令禁止生产和淘汰的产品，不属于国家法律、行政法规禁止的其他项目
	空间 管制 要求 控制 /禁 止引 入的 项目	位于海洪路以东的启东中学及其北面的居住区，被南、西、北三面工业用地包围，建议在其周边布置废气排放量小、无异味排放的工业企业，并设置 50~100m 的绿化隔离带	项目位于启东经济开发区牡丹江西路南侧，属于工业用地，项目距离头兴港清水通道维护区的二级管控区边界约 2km，不在《江苏省生态空间管控区域规划》划定的生态空间管控区域范围内
		在开发区工业区与居住区之间设置至少 50~100m 的绿化隔离带	
		启东城市污水处理厂、电镀中心周边设置至少 200m 的空间防护距离	
		头兴港清水通道维护区生态空间管控区域即头兴港两侧 500m 范围统一作为限建区，并按生态红线管控要求加强环境管理、对现有居民点生活污水进行统一接管	
		将开发区内基本农田作为禁建区，在未调整为建设用地之前暂缓开发	本项目符合总量控制要求
		大气污染物：二氧化硫 13.49 吨/年、氮氧化物 32.31 吨/年、烟粉尘 48.12 吨/年、VOCs79.78 吨/年；废水污染物：废水量 1443.284481 万吨/年，COD721.64 吨/年、氨氮 72.16 吨/年、总磷 7.22 吨/年、总氮 216.49 吨/年、镍 0.022 吨/年、总铬 0.046 吨/年、六价铬 0.009 吨/年	

其他符合性分析	1、产业政策相符性 项目为国民经济的行业类别中的【C4430】热力生产和供应工程，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改单），不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118 号）中限制类和淘汰类项目，不属于《南通市工业结构调整指导目录（2007 年本）》中的淘汰类和限制类项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业，综上所述，项目符合国家及地方法律法规及相关产业政策要求。 2、用地规划符合性分析 项目位于启东经济开发区牡丹西路，用地为工业用地，项目用地符合启东经济开发区土地利用总体规划，不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中的建设项目。 3、与“三线一单”相符性分析 1) 与生态保护红线的相符性 ① 与国家级生态保护红线管理的相符性分析 对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）中“江苏省国家级生态保护红线规划”，距离项目最近江苏省国家级生态保护红线为启东市饮用水水源保护区，其范围：“一级保护区：一级保护区位于启东市南侧、崇明岛北侧长江水域。范围为：取水口上游 1000 米至下游 500 米，及其两岸背水坡堤脚外 100 米范围内的水域和陆域。位于启东市南侧、崇明岛北侧长江水域。二级保护区：一级保护区以外上溯 2000 米、下延 500 米范围内的水域和陆域；准保护区：二级保护区以外上溯 2000 米、下延 1000 米范围内的水域和陆域”。建设项目距离启东市饮用水水源保护区约 6.1km，不属于启东市饮用水水源保护区范围内。因此，项目建设符合《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）的相关要求。 ② 与地方生态保护红线管理的相符性分析
---------	--

	对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）中“南通市生态空间保护区域名录”以及《启东市生态空间管控区域调整方案》，距离项目最近的生态空间管控区为头兴港河清水通道维护区，项目距离头兴港河清水通道维护区 2km，不属于头兴港河清水通道维护区范围内。因此，项目建设符合《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）。 2）与环境质量底线相符性 环境空气：根据《南通市生态环境状况公报（2021年）》中相关内容，各因子均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。因此判定项目所在区域属于达标区。 地表水环境：根据《南通市生态环境状况公报（2021年）》，长江（南通段）水质为Ⅱ~Ⅲ类，水质优良。其中，姚港、小李港、团结闸断面水质保持Ⅱ类，启东港断面水质为Ⅲ类。南通市境内主要内河中，焦港河、通吕运河、如海运河、九圩港河水质基本达到Ⅲ类；栟茶运河、北凌河、如泰运河、通启运河、通扬运河水质为Ⅲ至Ⅳ类，主要污染物指标为总磷。项目产生的废水经厂区预处理后，清运至启东市城市污水处理厂集中处理，纳污水体为长江，其水质可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ~Ⅲ类水质标准，为达标区。 声环境：根据《南通市生态环境状况公报（2021年）》，2021年，南通启东区域昼间声环境评价等效声级别值 54.2 分贝，3 类区昼间和夜间等效声级值为 60.5dB（A）和 51.7dB（A），均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，满足该区域噪声功能区划要求。 项目产生各股废气均可达标排放，对周围空气质量影响较小。项目产生的废水经厂区预处理后，清运至启东市城市污水处理厂集中处理，减轻项目废水排放对水环境的影响；各类高噪声设备经隔声、减振等措施后，经预测厂界噪声达标；项目产生的固废分类收集、妥善处置，零排放。因此，本项目符合项目所在地环境质量底线。
--	--

3) 资源利用上线相符性 项目位于南通启东经济开发区牡丹江西路南侧，所使用的能源主要为水、电能，物耗及能耗水平均较低，不会超过资源利用上线。本项目用水水源来自市政管网，能满足本项目的供水需求。项目用电由市政供电系统供电，能满足本项目的供电需求。 4) 生态环境准入清单相符性 对照《市政府办公室关于印发启东市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（启政办规〔2022〕2号），项目位于南通市启东经济开发区，属于重点管控单元。 与“启东经济开发区重点管控单元准入清单”相符性分析见下表。 表 1-3 与启东经济开发区重点管控单元准入清单相符性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th colspan="2">相关条款</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>空间布局约束</td><td>禁止引进有持久性有机污染、排放恶臭气体、有放射性污染及排放属“POPS”清单内有关物质的项目，杜绝高污染、高风险和高投入、低产出的项目入区。</td><td>项目不属于有机污染、排放恶臭气体、有放射性污染及排放属“POPS”清单内有关物质的项目，不属于高污染、高风险和高投入、低产出的项目</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>污染物排放管控</td><td>以规划环评（跟踪评价）及批复文件为准。</td><td>按规划环评（跟踪评价）及批复文件要求。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>环境风险防控</td><td>1.建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，建立应急响应联动机制，完善应急预案，提升开发区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。2.建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，做好长期跟踪监测与管理。3.按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。</td><td>项目建成后应编制应急预案，并按报告表要求做好环境监测。按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。项目建成后须加强危险废物收集、贮存和处置。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>4</td><td>资源利用效率要求</td><td>禁止销售使用燃料为“Ⅱ类”（较严），具体包括：1.除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。2.石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。</td><td>项目采用的生产工艺及污染治理工艺均为国内先进。能耗、水耗均较低。</td><td>符合</td></tr> </table> 项目符合《市政府办公室关于印发启东市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（启政办规〔2022〕2号）的相关要求。 表 1-4 本项目与启东市生态环境总体准入管控要求的符合性分析					序号	相关条款		本项目情况	相符性	1	空间布局约束	禁止引进有持久性有机污染、排放恶臭气体、有放射性污染及排放属“POPS”清单内有关物质的项目，杜绝高污染、高风险和高投入、低产出的项目入区。	项目不属于有机污染、排放恶臭气体、有放射性污染及排放属“POPS”清单内有关物质的项目，不属于高污染、高风险和高投入、低产出的项目	符合	2	污染物排放管控	以规划环评（跟踪评价）及批复文件为准。	按规划环评（跟踪评价）及批复文件要求。	符合	3	环境风险防控	1.建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，建立应急响应联动机制，完善应急预案，提升开发区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。2.建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，做好长期跟踪监测与管理。3.按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。	项目建成后应编制应急预案，并按报告表要求做好环境监测。按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。项目建成后须加强危险废物收集、贮存和处置。	符合	4	资源利用效率要求	禁止销售使用燃料为“Ⅱ类”（较严），具体包括：1.除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。2.石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。	项目采用的生产工艺及污染治理工艺均为国内先进。能耗、水耗均较低。	符合
序号	相关条款		本项目情况	相符性																									
1	空间布局约束	禁止引进有持久性有机污染、排放恶臭气体、有放射性污染及排放属“POPS”清单内有关物质的项目，杜绝高污染、高风险和高投入、低产出的项目入区。	项目不属于有机污染、排放恶臭气体、有放射性污染及排放属“POPS”清单内有关物质的项目，不属于高污染、高风险和高投入、低产出的项目	符合																									
2	污染物排放管控	以规划环评（跟踪评价）及批复文件为准。	按规划环评（跟踪评价）及批复文件要求。	符合																									
3	环境风险防控	1.建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，建立应急响应联动机制，完善应急预案，提升开发区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。2.建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，做好长期跟踪监测与管理。3.按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。	项目建成后应编制应急预案，并按报告表要求做好环境监测。按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。项目建成后须加强危险废物收集、贮存和处置。	符合																									
4	资源利用效率要求	禁止销售使用燃料为“Ⅱ类”（较严），具体包括：1.除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。2.石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。	项目采用的生产工艺及污染治理工艺均为国内先进。能耗、水耗均较低。	符合																									

	管控类别	管控要求	相符性分析
	空间布局约束	(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。严格执行《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(通政办规〔2021〕4号)附件3南通市域生态环境总体准入管控要求中“空间布局约束”的相关要求。(2) 严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南〉》江苏省实施细则(试行)》;禁止引进列入《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业、列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。(3) 严格执行《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评〔2021〕45号),深化“两高”项目环境准入及管控要求,承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求,将环境质量底线作为硬约束。严把建设项目环境准入关,对于不符合相关法律法规的项目,依法不予审批。	本项目严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求、《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(通政办规〔2021〕4号)附件3南通市域生态环境总体准入管控要求中“空间布局约束”的相关要求、《〈长江经济带发展负面清单指南〉》江苏省实施细则(试行)》;本项目不属于《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业和《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品;项目严格执行《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评〔2021〕45号)。
	污染物排放管控	(1) 严格落实污染物排放总量控制制度,把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目,在环境影响评价文件审批前,须取得主要污染物排放总量指标。(2) 根据《启东市“十四五”生态环境保护规划研究报告》大气环境质量稳步提升,空气质量优良天数比例保持在91.2%以上,PM_{2.5}年均浓度达到25微克/立方米以下,单位GDP二氧化碳排放下降率完成省、市下达任务。(3) 根据《启东市“十四五”生态环境保护规划研究报告》,到2025年,地表水省考以上断面水质达到或优于Ⅲ类比例达到100%,集中式饮用水水源地达到或优于Ⅲ类比例保100%。2025年水污染排放量削减比例完成省市下达指标,全面消除入江支流、入海河流市考以上断面劣于Ⅴ类水体。重要生态保护区、水源涵养区江河湖泊水生态系统得到全面保护。海洋生态环境稳中向好,近岸海域水质优良面积比例完成国家和省下达指标。	本项目严格落实污染物排放总量控制制度
	环境	(1) 严格落实《南通市突发环境事件应急预	本项目严格落实《南通市突发环

	风险控制	案（2020 年修订版）》（通政办发〔2020〕46 号）文件要求。（2）根据《启东市“十四五”生态环保项目严格落实《南通市突发环境事件应急预案（2020 年修订版）》（通政办发〔2020〕境保护规划研究报告》土壤环境质量总体保持稳定，农用地和建设用地环境安全得到进一步保障，土壤环境风险得到有效管控，全市受污染耕地安全利用率达到 93%以上，重点建设用地安全利用率达到 100%，固体废物与化学物质环境风险防控能力明显增强，核安全监管持续加强，生态环境风险防控体系更加完备。	境事件应急预案（2020 年修订版）》（通政办发〔2020〕46 号）文件要求，且项目建成后将制定环境风险应急预案，同时企业内储备有足够的环境应急物资，能满足环境风险防控的相关要求。项目周围无敏感点。项目建成后制定监测计划；企业各类固废分类收集、妥善处置，对于危废仓库进行标准规范设计，强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，本项目不涉及土壤污染途径
	资源利用效率要求	（1）根据《中华人民共和国大气污染防治法》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。（2）到 2025 年，能源消费总量、能源消费强度完成省市下达控制指标。到 2025 年，全市清洁能源电力装机容量力争达到 600 万千瓦。（3）根据《启东市“十四五”节水规划》，2025 年全市用水总量不得超过 3.15 亿立方米，农田灌溉水有效利用系数达到 0.68。（4）根据《启东市“十四五”生态环境保护规划研究报告》，生物多样性得到有效保护，生态系统服务功能显著增强。到 2025 年，全市林木覆盖率达到 23%以上；到 2035 年，全市林木覆盖率保持稳定。	本项目不使用高污染燃料
综上所述，本项目的建设符合“三线一单”的要求。 4、项目与《<长江经济带发展负面清单指南>》及长江经济带发展负面清单指南相符性分析 项目位于南通启东经济开发区牡丹江西路南侧，对照《市场准入负面清单（2022 年版）》，项目不在《市场准入负面清单（2022 年版）》禁止准入事项内，本项目符合相关要求。 A、对照《关于印发<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022 年版）的通知》（长江办〔2022〕7 号），本项目属于 C4430 热力生产和供应工程，不在长江经济带发展负面清单指南提出的禁止范畴内，因此符合指导意见要求。			

表 1-5 与《<长江经济带发展负面清单指南>》相符性分析			
序号	管控条款	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	项目不属于码头及过长江通道项目。	相符
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目位于启东经济开发区牡丹江西路南侧，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	相符
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目位于启东经济开发区牡丹江西路南侧，不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目位于启东经济开发区牡丹江西路南侧，不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于启东经济开发区牡丹江西路南侧，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	相符
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目位于启东经济开发区牡丹江西路南侧，不在长江干支流及湖泊旁，且项目为间接排放。	相符
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	项目不涉及生产性捕捞。	相符
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目位于启东经济开发区牡丹江西路南侧，不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内。	相符
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	相符
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	项目不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	相符

	11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目不属于落后产能、严重过剩产能行业项目。	相符
	B、对照《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》的附件《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则管控条款（试行）》中的要求，项目符合《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》的相关要求。具体管控要求对照详见表 1-6。			
	表 1-6 与长江经济带发展负面清单指南相符性分析			
	序号	管控条款	本项目情况	相符性
	1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	项目不属于港口项目。	相符
	2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	项目位于启东经济开发区牡丹江西路南侧，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	相符
	3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	项目位于启东经济开发区牡丹江西路南侧，不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
	4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	项目位于启东经济开发区牡丹江西路南侧，不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
	5	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投	项目位于启东经济开发区牡丹江西路南侧，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	相符

		资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。		
6		禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	项目位于启东经济开发区牡丹江西路南侧，不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内。	相符
7		禁止在距离长江干流和京杭大运河（南水北调东线江苏段）、新沟河、新孟河、走马塘、望虞河、秦淮新河、城南河、德胜河、三茅大港、夹江（扬州）、润扬河、潘家河、螳螂港、泰州引江河1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流1公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深1公里执行。严格落实国家和省关于水源地保护、岸线利用项目清理整治、沿江重化产能转型升级等相关政策文件要求，对长江干支流两岸排污行为实行严格监管，对违法违规工业园区和企业依法淘汰取缔。	项目不属于化工项目。	相符
8		禁止在距离长江干流岸线3公里范围内新建、改建、扩建尾矿库。	项目不属于尾矿库项目。	相符
9		禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	项目不属于燃煤发电项目。	相符
10		禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。合规园区名录按照《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）合规园区名录》执行。高污染项目应严格按照《环境保护综合名录》等有关要求执行。	项目不属于《环境保护综合名录》中所列高污染项目。	相符
11		禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	项目不属于化工项目。	相符
12		禁止在化工集中区内新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目。	项目不生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性的化学品。	相符
13		禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	项目周边无化工企业。	相符
14		禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	项目位于启东经济开发区牡丹江西路南侧，不属于太湖流域。	相符
15		禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱项目。	相符
16		禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。	项目不属于农药原药项目，不属于农药、医药和染料中间体化工项目。	相符
17		禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。	项目不属于合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。	相符
18		禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	项目不属于国家石化、现代煤化工等产业，不属于独立焦化项目。	相符
19		禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	相符

20	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	项目不属于《产业结构调整指导目录》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》及其他相关法律法规中的限制类、淘汰类、禁止类项目。	相符
----	---	--	----

5、与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）相符性分析

项目与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）中相关内容的相符性分析情况如下：

表 1-7 与环环评〔2021〕45号文相符性分析

序号	相关条款	本项目情况	相符性
1	（三）严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。（四）落实区域削减要求。新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域(以下称重点区域)内新建耗煤项目还应严格按规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。	项目不属于“两高”项目，符合要求。	符合

6、与《关于做好生态环境和应急管理部门联动的工作的意见》（苏环办【2020】101号）相符性分析

表 1-8 与苏环办【2020】101号）相符性分析

相关内容	本项目	符合性
二、建立危险废物监管联动机制：企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案	项目无危险废物产生	符合
三、建立环境治理设施监管联动机制：企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施,确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	项目不涉及脱硫脱硝、煤改气、RTO焚烧炉，项目锅炉燃烧废气经低氮燃烧器+12m高排气筒外排。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 2019 年 12 月 10 日由启东创新型经济园开发有限公司变更为启东创新投资集团有限公司，2021 年 2 月 24 日由启东创新投资集团有限公司变更为江苏锦汇集团有限公司，变更登记通知书，详见附件 5，江苏锦汇集团有限公司成立于 2011 年 06 月 03 日，位于启东经济开发区牡丹江西路南侧，公司经营范围包括：许可项目：各类工程建设活动；房地产开发经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成备案登记后方可从事经营活动）；物业管理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程管理服务；仓储服务；会议及展览服务；企业管理；五金产品批发；五金产品零售；通讯设备销售；建筑材料销售；建筑装饰材料销售，半导体分立器件制造，集成电路制造，显示器件制造，半导体照明器件制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）等。 结合园区功能定位、资源禀赋，推动启东经济开发区创新发展、特色发展、协同发展等要求。随着本项目的建成，相关产业的入驻将带动片区人流、物流、信息流、资金流的汇聚和沟通，从而进一步促进片区科研创新产业大发展，实现区域经济快速发展，打造区域经济增长极的目标。 根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 年）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）等法律、法规规定，建设过程中或建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技改项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目属于【C4430】热力生产和供应工程，本项目公辅工程配套建设 2 台 3t/h 天然气锅炉，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年修订）》（部令第 16 号）中“四十一、电力、热力生产和供应业、热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）”，为“燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）及
------	--

以下的；天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的；使用其他高污染燃料的（高污染燃料指国环规大气〔2017〕2 号《高污染燃料目录》中规定的燃料）”类，需编制环境影响报告表。

受江苏锦汇集团有限公司委托，我公司承担了该项目的环境影响评价工作。我公司接受委托后，立即组织有关技术人员到项目所在区域进行了环境状况的现场调查分析，筛选了项目的环境影响因素和评价因子。在此基础上，依据环境影响评价导则和相关技术规范，编制该项目环境影响报告表，呈报环境保护主管部门审批。

2、原辅材料及能源消耗

1) 主要原辅材料消耗见表 2-1。

表 2-1 主要原辅料及能源消耗

序号	名称	年用量	规格/成分	最大存量	存储方式	来源/运输
1	工业盐	0.02	/	0.01	袋装	外购,公路运输
2	离子交换树脂	1	/	/	/	外购,公路运输
3	新鲜水	2240.4m³/a	/	/	/	市政管网
4	电力	300 万 kwh	/	/	/	市政电网
5	天然气	90 万 m³	/	/	/	燃气管道

3、主要设备

项目主要设备见表 2-2。

表 2-2 建设项目主要生产设备

序号	设备名称	规模	型号	数量(台/套)	备注
1	燃气锅炉	3t/h	Wns3-1.25-q	2	锅炉为后期入驻项目配套

5、工程内容

拟建项目工程内容见表 2-3。

表 2-3 建设内容一览表

类别	建设工程		建设内容	备注
主体工程	锅炉房		建筑面积 186.78m², 1 层, 层高 7.9m	丁类, 二级
公用工程	供水		用水量 2613.5m³/a	市政管网供给
	排水		排水量 1119.5m³/a	市政排水系统
	供电		年用电 450 万 kWh	市政电网供给
环保工程	施工期	废气	扬尘采用洒水降尘措施、绿化生态建	/

			设等	
	营运期		新建低氮燃烧器+12m 高排气筒	
	废水		化粪池（30m ³ ）、隔油池（20m ³ ）	/
	固废		生活垃圾	由环卫部门收集处理
	风险		容积为 350m ³	事故应急池

6、劳动制度及定员

施工期营运时间为 1200 天，每天工作 8 小时。运营期锅炉房年运行 300 天，每天工作 12 小时，锅炉为后期入驻企业项目配套使用。管理人数为 20 人，项目设有食堂，提供两餐，不设宿舍。

7、厂区平面布置

项目总平面布置做到人货分流。项目主出入口位于厂区东北侧，紧邻牡丹江西路。厂房由北自南纵向建设。项目平面布置图详见附图。

8、周边环境概况

项目西北侧为牡丹江西路，南侧姚记文化产业园启东基地，东侧为江苏凯恩汇瑞自控科技有限公司及南通乾昇自动化科技有限公司，东侧为江苏艾力斯生物医药有限公司。项目产污区域主要为锅炉房，项目周边环境概况图详见附图。

11、营运期水平衡分析

项目新增用水量为 2240.4m³/a，主要为生活用水、食堂用水和锅炉用水，由市政供水供给。

1) 生活用水：项目共有员工 20 人。根据《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019 年修订）》（苏水节〔2020〕5 号），参考其中居民住宅用水定额：150L/（人·d），项目工作时间为 300d，即生活用水按照 150L/（人·d）核算，则员工生活用水量为 3m³/d，900m³/a。排污系数为 0.8，则新增生活废水排放量为 720m³/a。

2) 食堂用水：项目设有食堂，提供两餐，年运行 300d，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中职工食堂用水定额：20L/（人·d），项目员工 20 人，则食堂用水量为 120m³/a。排污系数为 0.8，则食堂废水排放量为 96m³/a。

3) 锅炉用水：天然气锅炉使用软化水，由软化水制备装置（离子交换）。软化处理废水以及锅炉定期排污水，产生量约为 13.56 t/万 m³-天然气（《第二次全国工业污染

源产排污系数手册》-4430 工业锅炉热力供应行业系数手册),项目年用天然气 90 万 m^3 , 则软化处理废水量及锅炉排污水约为 1220.4 t/a, 项目有 2 台 3 t/h 锅炉, 供应时间为 12 h/d, 300 d/a, 循环水量为 15000 t/a。其中锅炉排污水约为锅炉用软水量的 5%, 为 450t/a, 软化处理废水约为 770.4t/a; 蒸汽冷凝后回到软化水制备装置, 经软化处理后进入锅炉制成蒸汽, 不外排, 综上, 天然气锅炉需定期补水, 用水量为 1220.4 t/a, 软化处理废水及锅炉排污水经化粪池处理后通过市政管网排入启东市城市污水处理厂处理。

项目水平衡图见图 2-4。

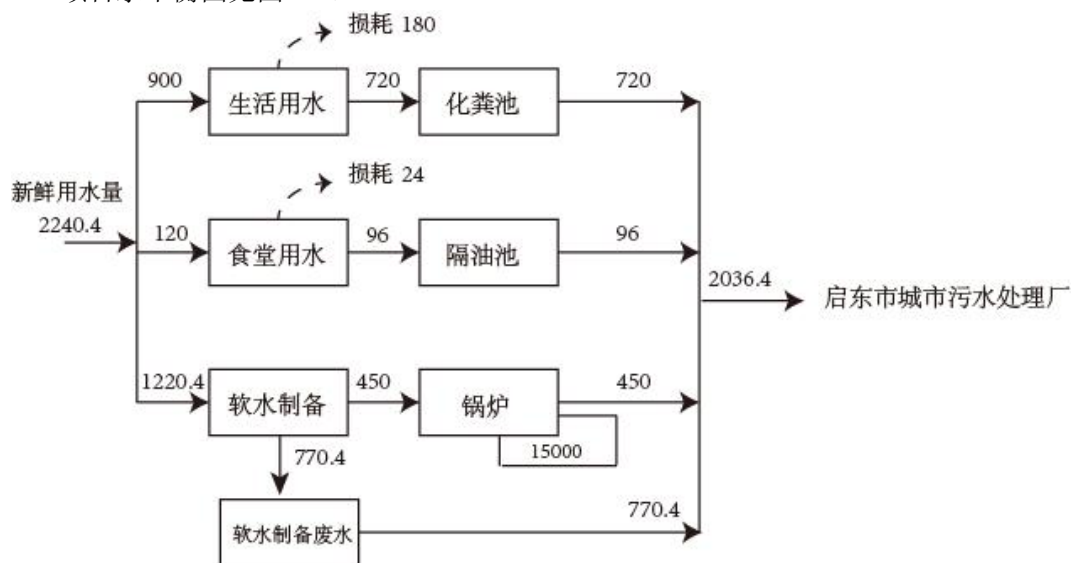


图 2-1 项目水平衡图 (单位: t/a)

1、施工期

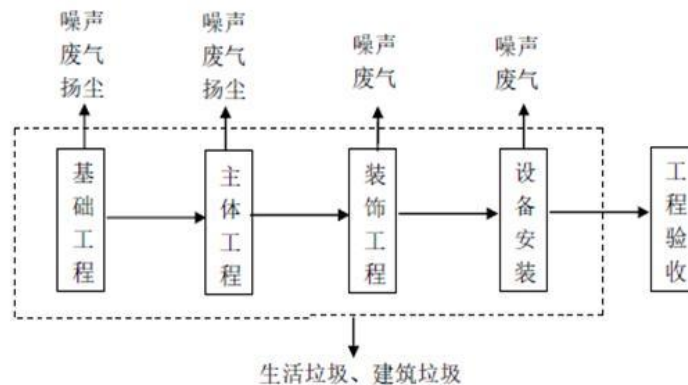


图 2-2 项目施工流程及产污节点图

工艺流程简述：

（1）基础工程：建设项目基础工程主要为场地的平整、填土和夯实。建筑工人利用推土机等设备将对地块进行改造，使地块内坡度减缓，会产生大量的粉尘、建筑垃圾和噪声污染。由于作业时间较短，粉尘和噪声只是对周围局部环境影响，从整施工期来看，对周围环境影响较小。建设项目将基础阶段产生的碎石、砂土、粘土等共同用作填土材料。利用压路机分片压碾，并浇水湿润填土以利于密实。然后利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密，一般夯打为 8~12 遍。该项目地块较为平坦，水土流失量很小，该工段主要污染物为施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气。

（2）主体工程：建设项目主体工程主要为钻孔灌注，现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑。建设项目利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土，随灌随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆上浮。然后根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续灌筑混凝土，并捣实使混凝土成型。建设项目在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该工段工期较长，主要污染物为搅拌机产生的噪声、尾气，搅拌砂浆时的砂浆水，碎砖和废砂等固废。

（3）装饰工程：利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，同时进行屋面装饰。

（4）设备安装：包括道路、雨污水管网铺设，燃气锅炉及其配套设备的安装调试等，主要污染物是施工机械、设备安装调试产生的废气、噪声等。此外，施工期会有施工人员生活垃圾及生活污水产生。

2、营运期

1) 锅炉房工艺流程图

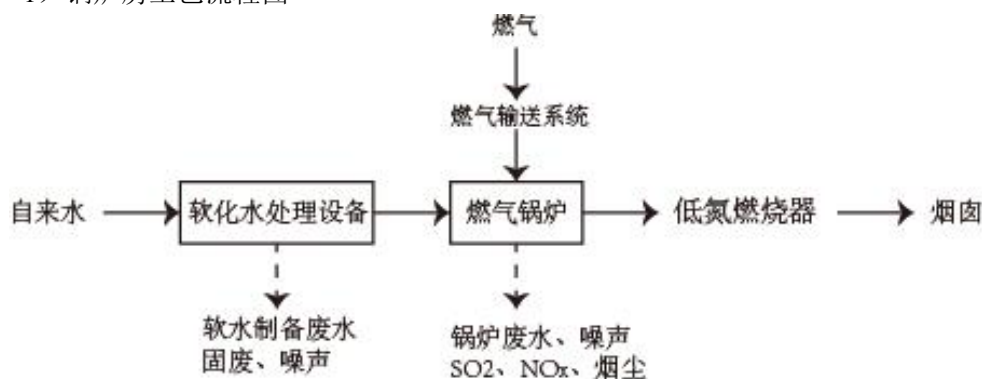
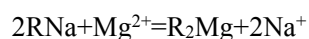
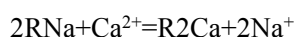


图 2-3 工艺流程及产污环节图

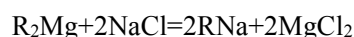
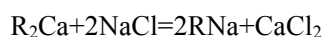
2) 工艺流程简述

项目锅炉以天然气为燃料，天然气由管道供应，无需设置储罐，燃气锅炉燃烧废气经低氮燃烧器处理后通过 12m 高排气筒排放。

软水制备原理：本项目软水制备采用离子交换方式进行自来水的软化，即通过阳离子交换树脂吸附水中的钙、镁离子，以降低水的硬度，从而防止锅炉内壁、管道结垢，降低锅炉传热性能。离子交换原理为：将自来水通过阳离子交换树脂，使水中的硬度成分 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 与树脂中的 Na^+ 相交换，从而吸附水中的 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} ，使水得到软化。如以 RNa 代表阳离子交换树脂，其交换过程如下：



自来水通过阳离子交换树脂后，水中的 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 被置换为 Na^+ 。生成的 R_2Ca 、 R_2Mg 吸附在阳离子树脂表面。当树脂使用一段时间后，吸附的杂质接近饱和，需要进行再生。再生时，使用接近饱和状态的树脂在氯化钠溶液中充分浸泡，即可实现树脂再生，再生过程如下：



经上述处理，树脂即可恢复原来的交换性能，因此树脂定期反冲洗再生过程中会产生软水制备废水和废离子交换树脂。同时使用工业盐会产生废包装袋。

	3、产污环节 表 2-6 建设项目产污环节一览表 <table><tr><th>序号</th><th>污染类别</th><th>产生环节</th><th>主要污染因子</th></tr><tr><td>1</td><td>废气</td><td>锅炉燃烧</td><td>SO₂、NO_x、烟尘</td></tr><tr><td>2</td><td rowspan="3">废水</td><td>员工生活</td><td>COD、SS、NH₃-N、TP、TN</td></tr><tr><td>3</td><td>食堂</td><td>COD、SS、NH₃-N、TP、TN、动植物油</td></tr><tr><td>4</td><td>锅炉、软水制备</td><td>COD、NH₃-N</td></tr><tr><td>5</td><td rowspan="2">固废</td><td rowspan="2">软水制备</td><td>废离子交换树脂</td></tr><tr><td>6</td><td>废包装袋</td></tr><tr><td>7</td><td>噪声</td><td colspan="2">来自各类设备噪声，源强为 75~85dB（A）。</td></tr></table>	序号	污染类别	产生环节	主要污染因子	1	废气	锅炉燃烧	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	2	废水	员工生活	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	3	食堂	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油	4	锅炉、软水制备	COD、NH ₃ -N	5	固废	软水制备	废离子交换树脂	6	废包装袋	7	噪声	来自各类设备噪声，源强为 75~85dB（A）。	
序号	污染类别	产生环节	主要污染因子																										
1	废气	锅炉燃烧	SO ₂ 、NO _x 、烟尘																										
2	废水	员工生活	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN																										
3		食堂	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油																										
4		锅炉、软水制备	COD、NH ₃ -N																										
5	固废	软水制备	废离子交换树脂																										
6			废包装袋																										
7	噪声	来自各类设备噪声，源强为 75~85dB（A）。																											
与项目有关的原有环境问题	根据现场踏勘，该地块无原有环境污染和生态破坏问题。																												

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境质量现状

本次评价选取 2021 年作为评价基准年，根据《2021 年度南通市生态环境状况公报》，2021 年启东市空气污染物指标监测结果见表 3-1。

表 3-1 2021 年启东市主要空气污染物指标监测结果

污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	7	60	达标
NO ₂		μg/m ³	17	40	达标
PM ₁₀		μg/m ³	46	70	达标
PM _{2.5}		μg/m ³	23	35	达标
CO	第 95 位百分数	mg/m ³	0.8	4	达标
O ₃	日最大 8 时滑动平 均值第 90 百分位数	μg/m ³	146	160	达标

由表 3-1 可知，2021 年启东市 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 相关指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，属于达标区。

2、地表水环境质量现状

根据《2021 年度南通市生态环境状况公报》，南通市共有 16 个国家考核断面，其中 14 个断面达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。55 个省考以上断面中，姚港、九圩港桥、团结闸、节制闸内、焦港桥等 14 个断面水质符合Ⅱ类标准，李堡大桥、聚南大桥、孙窑大桥、碾砣港闸、城港路等 38 个断面水质符合Ⅲ类标准，优Ⅲ类比例 94.5%，高于省定 87.3%的考核标准；无Ⅴ类和劣Ⅴ类断面。

（1）饮用水源

全市均以长江水作为饮用水源，市区狼山水厂、洪港水厂、海门水厂、如皋鹏鹞水厂水源地符合地表水Ⅲ类及以上标准，水质优良。全市共计年取水量 5.15 亿吨，饮用水源地水质达标率均为 100%。

（2）长江（南通段）水质

长江（南通段）水质为Ⅱ~Ⅲ类，水质优良。其中，姚港、小李港、团结闸断面水质保持Ⅱ类，启东港断面水质为Ⅲ类。

（3）内河水质

南通市境内主要内河中，焦港河、通吕运河、如海运河、九圩港河水质基本达到Ⅲ类；栟茶运河、北凌河、如泰运河、通启运河、通扬运河水质为Ⅲ至Ⅳ类，主要污染物指标为总磷。

（4）城区主要河流

市区濠河水质总体达到地表水Ⅲ类标准，水质良好；各县（市、区）城区水质在地表水Ⅲ～Ⅳ类之间波动。

根据《南通市“十四五”生态环境保护规划》第四节“坚持三水统筹，巩固提升水环境质量”：以水环境质量持续改善为目标，优化实施以控制断面和水功能区相结合为基础的地表水环境质量目标管理。深入推进河（湖）长制、断面长制，压实压紧河（湖）长制工作责任链条，优化河（湖）长设置，以发现问题、处理问题为导向，切实提升水质改善成效。在确保防洪排涝安全的前提下，强化汛期劣质水管控，防范汛期水环境恶化。到 2025 年，水生态系统功能逐步恢复，水资源、水生态、水环境统筹推进格局基本形成，全市省考及以上断面优Ⅲ比例确保 90% 以上、力争达到 100%。

深入推进工业企业排水整治。推进化工、印染、电镀等行业废水治理。加快实施“一园一档”，提高工业园区（集聚区）污水处理水平，加快推进工业废水和生活污水分类收集、分质处理。积极推进工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理试点，在常安纺织产业园、通州湾示范区现代纺织产业园、如东产业园等 3 个园区开展基于水生态环境质量的排污许可量核定试点研究，实现主要污染物排放浓度和总量“双管控”，结合区域水环境质量改善情况，核定并动态调整园区许可排放量。加强特征水污染物监管，建立重点园区有毒有害水污染物名录，严格监控重金属、抗生素、持久性有机毒物和内分泌干扰物等有毒有害物质。全面巩固提升建成区黑臭水体治理成果。在巩固建成区黑臭水体整治的基础上，做好已完成整治的城市黑臭水体长效管理，开展整治效果评估工作，继续实施水质监督检查，强化河道巡查和管养，做好水面岸坡的清理保洁、排口的动态管控治理和活水保质，确保污水不入河、黑臭不反弹。到 2021 年底，市区建成区水体主要水质指标达到或优于Ⅴ类标准，县（市、区）城市建成区基本消除黑臭水体。

实施港口船舶污染综合整治。加强港口码头和船舶修造厂等的绿色岸电、环卫设施、污水处理设施、船舶污染物接收转运及处置设施建设，落实港口船舶污染物接收、转运、

处置联合监管机制，加快建立船舶污染物“船—港—城”一体化处理模式。配置完善渔港垃圾收集和转运设施，及时收集、清理、转运并处置渔港及到港渔船产生的垃圾和废弃渔网渔具。2025 年底前，主要港口和中心渔港全部落实“一港一策”的污染防治措施，实现污水和垃圾收集处置率达 100%。全面组织实施区域治水工程。在控源截污的前提下，按照“以骨干河道为纲，内部河道为网，纲网联动、源水直达，大片独立、小片连通、统一调度、分级管理”的总体要求，科学划分治水片区，合理布设控导工程，构建有纲有网、纲网清晰、高低分开、引排有序的水系新格局，实现河网水系的互连互通和水体的有序流动，各级河道生态水位、生态流量得到有效保证。

采取上述措施后，“十四五”期间，南通市水环境将得到持续改善。

3、声环境质量

根据《南通市生态环境状况公报（2021 年）》，2021 年，南通启东区域昼间声环境评价等效声级别值 54.2 分贝，3 类区昼间和夜间等效声级值为 60.5dB(A) 和 51.7dB(A)，均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，满足该区域噪声功能区划要求。

4、生态环境质量

根据《2021 年度南通市生态环境状况公报》，根据对卫星遥感资料开展的高精度解译结果，全市生物丰度指数为 30.32，植被覆盖指数为 74.47，水网密度指数为 80.92，土地胁迫指数为 6.43，污染负荷指数为 0.61（详见表 5）。按照《生态环境质量评价技术规范》（HJ/T192-2015），全市生态环境状况指数为 65.34，处于良好状态。四县（市）、通州区、海门区生态环境状况指数分别为：海安 66.87、如皋 66.23、如东 66.91、启东 65.42、通州 62.62、海门 64.03，均处于良好状态。

5、地下水环境、土壤环境质量

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33 号）的要求，报告表原则上不开展地下水环境和土壤环境质量现状评价。本项目厂界外 500m 范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等地下水环境敏感目标。本项目日常运行不存在对土壤、地下水的影响途径，故本报告不再进行地下水和土壤现状环境质量评价。

环境保护目标	1、大气环境									
	表 3-2 大气环境保护目标表									
	序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	规模 户数/人数	相对厂址方位	相对距离/m
			X	Y						
	1	阳光城•海悦府	121.609852	31.808886	居民	人群	二类区	400 户/800 人	ES	279.35
	2	科创嘉园	121.610861	31.810646	居民	人群	二类区	700 户 2100 人	E	280
	3	锦瑞花苑	121.614417	31.810538	居民	人群	二类区	700 户 2100 人	E	495
	2、声环境									
	项目厂界 50m 范围内无声环境敏感目标。									
	3、地下水环境									
项目厂界外 500 米范围内无地下水环境保护目标。										
4、生态环境										
项目属于产业园区内建设项目，且未新增用地。										

污染物排放控制标准	1、施工期									
	1) 大气污染物									
	施工期大气污染物排放执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）。									
	表 3-3 大气污染物综合排放标准（无组织）									
	污染物					污染物排放浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）				
	TSP					500				
	PM ₁₀					80				
	任一监控点（TSP 自动监测）自整时起依次顺延，15min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据 HJ 633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM ₁₀ 或 PM _{2.5} 时，TSP 实测值扣除 200 $\mu\text{g}/\text{m}^2$ 后再进行评价。									
	任一监控点（PM ₁₀ 自动监测）自整时起依次顺延 1h 的 PM ₁₀ 浓度平均值与同时段所属设区市 PM ₁₀ 小时平均浓度的差值不应超过的限值。									
	2) 水污染物									
项目所在区域为启东市城市污水处理厂服务范围，施工期施工人员生活污水经施工营地附近的化粪池处理后，接入启东市城市污水处理厂处理，生活污水满足启东市城市污水处理厂接管标准，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB										

18918-2002) 表 1 中一级 A 标准后排入长江。

表 3-4 接管污水排放标准 (mg/L)

污染物	污染物排放浓度 (mg/m ³)	监控位置
COD	500	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准
SS	400	
NH ₃ -N	45	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准
TP	8	
TN	70	

表 3-5 污水处理厂尾水排放标准 (单位: mg/L)

污染物	COD	SS	NH ₃ -N	TP	TN
标准值	50	10	5 (8)	0.5	15

注: 括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内的数值为水温≤12℃时的控制指标

3) 噪声

施工期噪声控制执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 排放限值如下:

表 3-6 施工期噪声执行标准限值 (单位: dB (A))

时段	昼间	夜间	备注
噪声限值	75	55	夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB (A)

2、运营期

1) 大气污染物

项目锅炉污染物排放执行江苏省《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2012) 中排放限值, 食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》(GB19483-2001) 中表 2 相关标准要求, 见表 3-7、3-8。

表 3-7 锅炉大气污染物排放限值

标准	污染物	限值 mg/m ³	污染物排放监控位置
		燃气锅炉	
《锅炉大气污染物排放标准》 (DB32/4385-2022)	颗粒物	10	烟道
	二氧化硫	35	
	氮氧化物	50	
	烟气黑度	≤1 级	烟囱排放口

表 3-8 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 10 ⁸ J/h	1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积 (m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除率 (%)	60	75	80

2) 水污染物

项目废水经预处理后, 接管至启东市城市污水处理厂集中处理。预处理后的混合废水水质达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准, 氨氮、总氮和总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准, 具体标准见表 3-9。项目后期雨水管控要求参考执行南通市生态环境局要求: COD 小于 40mg/L, SS 小于 30mg/L, 特征因子不得检出。

表 3-9 废水排放标准 单位: mg/L, pH 无量纲

项目	pH	COD	SS	NH ₃ -N	TP	TN	动植物油
执行标准	6~9	500	400	45	8	70	100

启东市城市污水处理厂对污水进行深度处理, 处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 表 1 一级 A 标准后排放, 具体标准见表 3-10。

表 3-10 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位: mg/L

污染物	COD	SS	NH ₃ -N	TP	TN
标准值	50	10	5 (8)	0.5	15

注: 括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内的数值为水温≤12℃时的控制指标

表 3-11 雨水排放环境管理要求

序号	污染物名称	排放浓度 (mg/L)
1	化学需氧量	40
2	悬浮物	30

3) 噪声

运营期项目四周噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 具体标准限值见表 3-12。

	表 3-12 运营期噪声执行标准限值（单位：dB（A））			
	类别	昼间	夜间	执行区域
	3 类	65	/	四周厂界
	4) 固废 项目产生的固废主要为一般固体废物和危险固废。一般固体废物的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；危险固废的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）、《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部和交通运输部令 23 号）、《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207 号）。			

总量
控制
指标

表 3-13 项目污染物排放情况							
序号	污染物		产生量	削减量	排放量	外排环境量 t/a	
1	废水	废水量	2036.4	0	2036.4	2036.4	
2		化学需氧量	0.3836	0.0408	0.3428	0.1018	
3		悬浮物	0.1632	0.0408	0.1224	0.0204	
4		氨氮	0.0326	0	0.0326	0.0102	
5		总磷	0.0057	0	0.0057	0.001	
6		总氮	0.049	0	0.049	0.0305	
7		动植物油	0.0154	0.0077	0.0077	0.0020	
8	废气	有组织	颗粒物	0.04	0	0.04	
9			SO ₂	0.18	0	0.18	
10			NO _x	0.27	0	0.27	
11		无组织	油烟	0.0045	0.0027	0.0018	0.0018
12	固废	一般工业固废	--	0	0	0	
13		危险固废	--	0	0	0	
14		生活垃圾	--	0	0	0	

2、总量控制指标

根据《关于印发〈关于进一步规范建设项目主要污染物排放总量指标审核、管理及排污权交易的工作方案〉的通知》（通环办〔2021〕23 号），现阶段实施排放总量控制的主要污染物种类为化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属九种。结合项目排污特征，确定废水总量控制因子：化学需氧量、氨氮、总氮、总磷；废气总量控制因子：二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘。

1）大气污染物：项目烟粉尘：0.04t/a，二氧化硫：0.18t/a，氮氧化物：0.27t/a。

2）水污染物：项目废水接管量为 2036.4t/a，污染物接管量：化学需氧量：0.3428t/a、氨氮：0.0326t/a、总磷：0.0057t/a、总氮：0.049t/a；启东市城市污水处理厂对污水进行深度处理后，污染物最终排入环境量：化学需氧量：0.1018t/a、氨氮：0.0102t/a、总磷：0.001t/a、总氮：0.0305t/a。

3）固体废物：“零”排放，无需申请总量。

3、排污权交易

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），项目属于 C4430 热力生

	产和供应工程，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），属于“三十九、电力、热力生产和供应业 44、96 热力生产和供应 443，单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉和单台且合计出力 1 吨/小时（0.7 兆瓦）及以下的天然气锅炉）”类，应实施简化管理。根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）等文件对污染物总量控制要求，项目原则上仅许可排放浓度，不许可排放总量，无需进行排污权交易。
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	1、施工扬尘：主要为设备安装、物料堆放和场地清理产生的少量粉尘。施工期间产生的扬尘，将对附近的环境空气带来不利影响。因此必须采取合理可行的控制措施，尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围。其主要对策有： （1）对施工现场进行科学管理，原材料应统一堆放，尽量减少搬运环节，搬运时轻举轻放，防止扬尘； （2）施工工地地面、车行道路应当进行洒水降尘处理； （3）需使用混凝土的，应当使用预拌混凝土或者进行密闭搅拌并采取相应的扬尘防治措施，严禁现场露天搅拌； （4）对工程材料、砂石、土方等易产生扬尘的物料应当密闭处理。在施工工地内堆放的，应当采取覆盖防尘网或者防尘布，定期采取喷洒粉尘抑制剂、洒水等措施； （5）运输车辆应使用清洁燃料，以尽量减少汽车尾气的外排； 通过以上措施，本项目施工扬尘对周围环境影响较小。 2、施工噪声：由于本项目厂房已建成，不存在大量土建工程，施工期噪声主要来源于施工现场设备安装及物料运输的噪声。 施工期间的噪声主要来自设备产生的机械噪声，建议采取如下措施： （1）选用低噪声施工机械及设备，合理布局施工场地，合理安排施工时间，夜间禁止施工。 （2）运输车辆出入施工场地要低速行驶，并要合理安排运输路线，减少对周围居民的影响。 （3）加强施工管理，严格执行国家规定的《建筑施工场界环境噪声排放标准》，杜绝高噪声设备夜间施工。通过采取上述措施，对环境影响很小。 （4）高噪声设备操作设置声屏障，加强施工管理，杜绝叫喊声、敲击声。 3、施工废水：主要为施工期间工人生活污水。排入厂区化粪池，不对外排放，不会对周围水环境造成明显影响。 4、施工固废：施工期间产生的固体废物主要为拆除的旧设备、施工渣土、建筑垃圾
-----------	--

	圾和生活垃圾。 为防止施工期固废对环境产生影响，项目拟采用以下措施进行处理和处置： （1）施工过程中的建筑垃圾应进行必要的分类，以便回收可以二次利用废弃物，不能利用的建筑垃圾要及时清运至专门的建筑垃圾堆放场地处置，避免任意堆砌影响土地利用及造成二次污染。 （2）生活垃圾应袋装，统一收集后送生活垃圾处理场进行处理。 项目采取以上污染防治措施后，施工期固体废物对周边环境的影响较小。
--	---

运营
期环
境影
响和
保护
措施

一、废气

表 4-8 项目废气污染源强情况

产污 环节	污染物 种类	污染物产生情况			排放 形式	治理设施情况					污染物排放情况			排放标准	
		产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		治理设施	废气量	收集 效率	去除 率	是否为可 行技术	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)
1# 排气筒	颗粒物	4.1	0.01	0.04	有组织	/	969.78 万 m³	/	/	是	4.1	0.01	0.04	10	/
	SO ₂	18.56	0.05	0.18		/			/		18.56	0.05	0.18	35	/
	NO _x	27.8	0.076	0.27		低氮燃烧 器			/		27.8	0.076	0.27	50	/
油烟管 道	油烟	3.8	0.0038	0.0045	无组织	油烟净化 器	1000m³ /h	/	60%		1.5	0.0015	0.0018	2.0	/

表4-9 项目废气排放口基本情况

编号	名称	类型	地理坐标 (°)		高度 (m)	内径 (m)	温度 (℃)
			纬度	经度			
DA001	1#排气筒	一般排放口	31.812716	121.608189	8	0.2	150

运营 期环 境影 响和 保护 措施	非正常排放污染源工况：						
	非正常工况主要是生产运行阶段的开、停车、检修、操作不正常或设备故障、事故性排放等，废气处理系统和排风机均设有保安电源，各种状态下均能保证正常运行。项目排风系统均设有安全保护电源，设备每年检修一次，基本上能保证无故障运行。据建设单位提供经验数据，非正常工况出现频次不超过 1 次/年。日常运行中，若出现故障，检修人员可立即到现场进行维修，一般操作在 10 分钟内基本上可以完成，预计最长不会超过 30 分钟。企业在加强管理的情况下可避免非正常工况污染物排放的影响。非正常工况有组织废气排放情况见下表。						
	表4-10 非正常排放参数表						
	非正常 排放源	非正常 排放原因	污染物	非正常排放 速率/kg/h	单次持续 时间/h	年发生 频次/次	措施
	1#排气筒	处理装置故障	颗粒物	0.01	0.5	1	停机检查维修
			SO ₂	0.05	0.5	1	停机检查维修
			NO _x	0.076	0.5	1	停机检查维修
	油烟管道	油烟净化器故障	油烟	0.0038	0.5	1	停机检查维修
	非正常工况下，各类污染物排放量增大。为防止设备因故障而发生废气超标排放，在运行中应严格执行规程和规定，加强运行管理和维护工作，杜绝因设备不正常运转时产生的污染物超标现象。						
	废气污染物排放源源强核算过程：						
	1) 锅炉废气						
本项目设置两台 3t/h 的燃气锅炉，根据建设单位提供的资料，年使用天然气 90 万 m ³ ，项目年使用天然气 3600h，燃烧后产生的主要烟气污染物包括烟尘、二氧化硫和氮氧化物，锅炉安装低氮燃烧器，烟气通过一根 12m 高的排气筒排放（内径为 0.4m）。							

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-“锅炉产排污量核算系数手册”中燃气锅炉污染物排放系数，颗粒物参照《北京环境总体规划研究》中相关数据，每燃烧 1 万 m³ 的天然气产生 0.45kg 的烟尘，详见表 4-11。

表 4-11 燃气锅炉污染物排放一览表					
原料名称	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术 名称	排污系数
天然气	工业废气量	Nm ³ /万 m ³	107753	/	107753

	颗粒物	kg/万 m ³ -燃料	0.45		0.45
	二氧化硫	kg/万 m ³ -燃料	0.02S		0.02S
	氮氧化物	kg/万 m ³ -燃料	3.03 (低氮燃烧 -国内领先)		3.03

备注：产排污系数中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量是指燃气收到基硫分含量，单位为 mg/m³，按《天然气》（GB17820-2018）要求 S 取 100。

由此计算，本项目废气本项目天然气烟气污染物排放量为：废气量 969.78 万 m³/a，项目根据上述燃气锅炉污染物排放系数计算可知，烟尘产生量为 0.04t/a，产生速率为 0.01kg/h，产生浓度为 4.1mg/m³；SO₂ 产生量为 0.18t/a，产生速率为 0.05kg/h，产生浓度为 18.56mg/m³，氮氧化物产生量为 0.27t/a，产生速率为 0.076kg/h，产生浓度为 27.8mg/m³。

2) 食堂废气

项目食堂采用电为能源，就餐人员为 20 人，年运行 300d，食堂设有 1 个灶头，人均食用油为 30g/人·d，由于该项目食堂非营业性餐饮店，其炸、煎等烹饪手段相对较少，其油烟挥发率按 2.5%取值，则食堂油烟产生量为 0.0045t/a。项目油烟净化装置排风量为 1000m³/h，每日餐饮时间按 4h 计算，则油烟产生速率为 0.0038kg/h，产生浓度为 3.8mg/m³。项目食堂设置油烟净化装置，油烟净化率为 60%，经净化后的油烟通过排气筒高于屋顶排放，则项目食堂油烟排放量为 0.0018t/a，排放速率为 0.0015kg/h，排放浓度为 1.5mg/m³。

废气处理工程简述：

1、低氮燃烧器原理

低氮氧化物燃烧器，是指燃料燃烧过程中 NO_x 排放量低的燃烧器，采用低 NO_x 燃烧器能够降低燃烧过程中氮氧化物的排放。在燃烧过程中所产生的氮的氧化物主要为 NO 和 NO₂，通常把这两种氮的氧化物通称为氮氧化物 NO_x。大量实验结果表明，燃烧装置排放的氮氧化物主要为 NO，平均约占 95%，而 NO₂ 仅占 5%左右。一般燃料燃烧所生成的 NO 主要来自两个方面：一是燃烧所用空气（助燃空气）中氮的氧化；二是燃料中所含氮化物在燃烧过程中热分解再氧化。在大多数燃烧装置中，前者是 NO 的主要来源，我们将此类 NO 称为"热反应 NO"，后者称之为"燃料 NO"，另外还有"瞬发 NO"。燃烧时所形成 NO 可以与含氮原子中间产物反应使 NO 还原成 NO₂。实际上除了这些反应外，NO 还可以与各种含氮化合物生成 NO₂。在实际燃烧装置中反应达到化学平衡时，[NO₂]/[NO]比例很小，即 NO 转变为 NO₂ 很少，可以忽略。降低 NO_x 的燃烧技术 NO_x

是由燃烧产生的，而燃烧方法和燃烧条件对 NO_x 的生成有较大影响，因此可以通过改进燃烧技术来降低 NO_x，其主要途径如下：选用 N 含量较低的燃料，包括燃料脱氮和转变成低氮燃料；降低空气过剩系数，组织过浓燃烧，来降低燃料周围氧的浓度；在过剩空气少的情况下，降低温度峰值以减少“热反应 NO”；在氧浓度较低情况下，增加可燃物在火焰前峰和反应区中停留的时间。减少 NO_x 的形成和排放通常运用的具体方法为：分级燃烧、再燃烧法、低氧燃烧、浓淡偏差燃烧和烟气再循环等。

2、油烟净化器

油烟由风机吸入油烟净化器内，油烟中比较大的油污颗粒和油雾滴能在均流板上由于机械碰撞、阻流而被捕集到。当气流进入高压静电场时，在高压电场的作用下，油雾荷电、油烟气体电离，绝大多数得以降解和炭化；

一小部分微小的油粒在吸附电场的电场力及气流的作用下向电场的正负两极运动，并被收极到基板上。并在自身的重力的作用下流到集油盘上，并经过排油道排出去。剩下的微米级的油雾被电场降解成二氧化碳和水后排出洁净的空气；并且在高压发生器的作用之下，电场内部的空气产生臭氧，除去了烟气当中的大部分的气味。

3、排气筒设置合理性分析

根据《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）中规定，燃气锅炉烟囱不低于 8m，因此本项目排气筒高度设置为 12m，1#排气筒直径为 0.2m，烟气温度为 150℃，风速为 14.97m/s，排气筒风速均符合《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）中流速宜取 15m/s 左右的要求。因此，项目排气筒的设置是合理的。

自行监测计划：

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）以及《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）等文件的要求制定以下监测计划，具体见表 4-12。

表4-12 废气污染物监测要求

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1#排气筒进口及出口	颗粒物	1 次/年	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）
	SO ₂	1 次/年	
	NO _x	1 次/月	

		烟气黑度	1 次/年	
	食堂油烟管道	油烟	1 次/年	《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001) 的标准限值
大气环境影响评价结论： 综上所述，项目 1#排气筒颗粒物等污染物排放浓度均可满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022），食堂油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的标准限值，因此，本项目废气对周边环境影响较小。				

二、废水

表 4-13 项目废水污染物源强情况

产排污环节	类别	废水产生量(t/a)	污染物种类	污染物产生情况		废水排放量(t/a)	污染物种类	污染物排放情况		治理设施情况					排放方式	排放去向	排放规律
				产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)			排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	治理设施	处理能力(m³)	治理工艺	治理效率(%)	是否为可行技术			
运营 期环 境影 响和 保护 措施	生活 污水	720	COD	350	0.2520	720	COD	300	0.2160	化粪池	30		14	是	间接 排放	启东 市城 市污 水处 理厂	间歇 排放
			SS	200	0.1440		SS	150	0.1080				25				
			NH ₃ -N	40	0.0288		NH ₃ -N	40	0.0288				0				
			TP	7	0.0050		TP	7	0.0050				0				
			TN	60	0.0432		TN	60	0.0432				0				
	食堂 废水	96	COD	350	0.0336	96	COD	300	0.0288	隔油 池	20	隔油+厌 氧发酵	14				
			SS	200	0.0192		SS	150	0.0144				25				
			NH ₃ -N	40	0.0038		NH ₃ -N	40	0.0038				0				
			TP	7	0.0007		TP	7	0.0007				0				
			TN	60	0.0058		TN	60	0.0058				0				
			动植物油	160	0.0154		动植物油	80	0.0077				50				
	锅炉运 行	450	pH	6-9	/	64.5	pH	6-9	/	/	/	/	/	是	直接 排放		
			COD	80	0.036		COD	80	0.036								
		770.4	pH	6-9	/	239	pH	6-9	/								
			COD	80	0.062		COD	80	0.062								

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表4-14 项目废水排放口污染物源强情况					
	类别	废水量（t/a）	污染物名称	污染物排放量		排放去向
				排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	
	综合废水	2036.4	COD	168.34	0.3428	启东市城市污 水处理厂
			SS	60.11	0.1224	
			NH ₃ -N	16.01	0.0326	
			TP	2.80	0.0057	
			TN	24.06	0.049	
			动植物油	3.78	0.0077	
	表4-15 项目废水排放口基本情况					
	编号	名称	类型	地理坐标（°）		
				纬度	经度	
	DW001	废水总排口	一般排放口	31.814036	121.608232	
	根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）等文件的要求制定以下监测计划，具体见表 4-16。					
	表4-16 废水污染物监测要求					
	监测点位	监测指标	监测频次	排放标准（mg/L）		
	废水排口	pH	1 次/年	6-9（无量纲）		
		COD	1 次/年	500		
		SS	1 次/年	400		
		NH ₃ -N	1 次/年	45		
		流量	1 次/年	/		
	雨水排口	pH 值	1 次/日	/		
		COD	1 次/日	40		
		SS	1 次/日	30		
注：雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。						
项目完成后，项目废水污染物浓度为 COD：168.34mg/L、SS：60.11mg/L、NH ₃ -N：16.01mg/L、TP：2.8mg/L、TN：24.06mg/L、动植物油：3.78mg/L，可达启东市城市污水处理厂接管标准，不会对启东市城市污水处理厂产生冲击负荷。						
废水依托启东市城市污水处理厂处理可行性分析：						
启东市城市污水处理厂一期、二期采用厌氧池+orbal 氧化沟工艺，另外加深度处理部分，工艺流程见下图：三期处理工艺为 A2/Q+滤布滤池+紫外消毒处理，工艺流程见						

下图，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，达标后尾水排入长江。

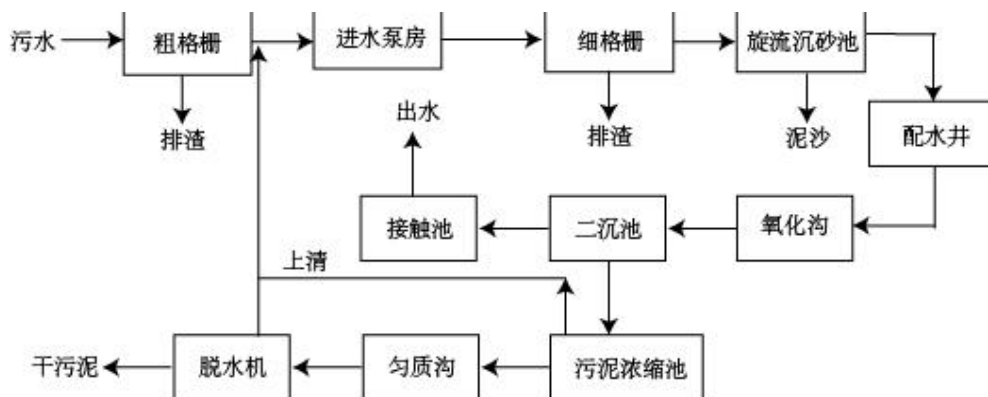


图 4-1 启东市城市污水处理厂一期、二期工艺流程图

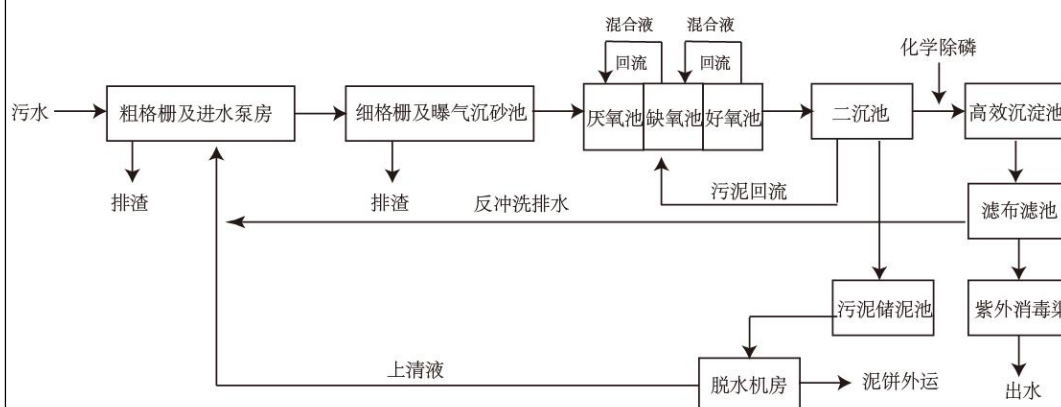


图 4-2 启东市城市污水处理厂三期工艺流程图

(1) 接管范围

启东市城市污水处理厂的污水收集范围为：北至中央河，南至纬三路，东到惠阳路，西至大洪头河，服务面积为包括了整个城区、开发区和中心区在内的 29.7 平方公里。

本项目在启东市城市污水处理厂服务范围内，污水管网目前已经建成，因此本项目废水接入园区污水处理污水厂可行。

(2) 接管时间

根据现场勘查，项目所在地污水管网、污水厂目前已经建成投入运行，总排口设置在长江，在接管时间上满足。

(3) 污水管网铺设

本项目厂区前污水管网已经铺设到位，本项目所处位置处于主干管可接纳范围内。

(4) 水量水质

根据规划，启东市城市污水处理厂规模为 9 万 t/d。本项目废水排放量约 6.79t/d，规划中启东市城市污水处理厂有能力接管处理本项目废水。建设项目废水经预处理后，可以达到启东市城市污水处理厂接管标准，排入污水处理厂后能得到有效治理，建设项目废水不会对启东市城市污水处理厂的处理工艺造成冲击。

因此，从服务范围、管网建设进度、接管水质水量的角度，本项目废水接入启东市城市污水处理厂集中处理是可行的。

水环境影响评价结论：

综上所述，项目废水为间接排放，由依托启东市城市污水处理厂可行性分析可知，项目水量、水质等均符合启东市城市污水处理厂接管要求。因此，项目废水排放不会对地表水环境产生不利影响，地表水影响可接受。

三、噪声

根据建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

1、噪声源强

项目在生产过程中产生的噪声主要源自锅炉房，这类设备运行时噪声声级在 70~85dB 左右。项目噪声源强调查清单见表 4-17。

表4-17 工业企业噪声源强调查清单（室内）														
序号	建筑物名称	声源名称	声源源强（任选一种）		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
			（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	锅炉房	燃气锅炉	/	70	减震基础、软连接、隔声门窗	62	13	1	24	42	昼	20	22	1

注：以厂区最东侧角为（0.0）点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向；门窗吸声系数数据来源于《环境工程手册 环境噪声控制卷》（郑长聚主编，高等教育出版社，2000 年）。

2、降噪措施

为了减轻设备运行产生的噪声对周围环境的影响，建设方拟采取如下降噪措施：

① 合理安排铸造生产车间平面布局，各类设备均设置在厂房内，使高噪声设备尽可能远离厂界；

② 对于高噪声的生产设备，底座设置减振、隔声垫，降低噪声影响；

③ 加强管理，加强对企业操作人员的业务管理，加强设备的维护保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝设备不正常运转产生的高噪声现象。

④ 搞好绿化：厂房围墙采用实心墙，厂区种植绿化带，以美化环境和降噪。

3、厂界达标情况分析

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表 4-18。

预测方位	空间相对位置/m			时段	预测值（dB(A)）	标准限值（dB(A)）	达标情况
	X	Y	Z				
东厂界	120	20	1.5	昼间	55.05	65	达标
南厂界	123	-60	1.5	昼间	57.70	65	达标
西厂界	65	-40	1.5	昼间	57.19	65	达标
北厂界	50	50	1.5	昼间	55.16	65	达标

由上表可见，项目噪声设备经距离衰减和厂房隔声后，四周厂界预测值在 55.05~57.

70dB(A)之间,各厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准,即厂界昼间低于65dB(A)。项目夜间不生产。

4、自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017),厂界噪声最低监测频次为季度,厂界噪声监测频次为一季度开展一次,并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌,噪声自行监测要求见表4-19。

表4-19 噪声监测要求

监测点位	监测指标	监测频次	排放标准
厂界四周外1m	等效连续A声级	1次/季度	昼间:65dB

5、声环境影响评价结论:

综上所述,项目采取合理布局、厂房隔声、距离衰减等降噪措施后,厂界噪声可确保达标,建设单位采用的工业布局和噪声污染防治措施可行,对周围环境影响较小。

四、固体废物

1、固体废物产生情况

①废离子交换树脂:项目在软水制备时产生废离子交换树脂,废离子交换树脂更换后直接由厂家回收,不在厂内暂存,产生量约1t/a。

②废包装袋:项目原辅材料使用后将产生的废包装袋约0.01t/a。

③生活垃圾:生活垃圾按0.5kg/人·天计,则产生量约为3t/a,委托环卫部门清运。

1) 固体废物属性判定

根据《固体废物污染环境防治法》的规定,判断建设项目生产过程中产生的副产品是否属于固体废物,判定依据为《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017),结果见下表4-20。

表4-20 建设项目副产品产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	贮存方式	产生量	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	员工生活	固	袋装	3t/a	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)
2	废离子交换树脂	软水制备	固	袋装	1t/a	√	/	

3	废包装袋	原料使用	固	袋装	0.01t/a	√	/	30-2017)
---	------	------	---	----	---------	---	---	----------

2) 固体废物产生情况汇总

项目运营期产生的固体废物的名称、类别、属性和数量等情况如下表 4-18 所示。

表4-21 运营期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量
1	生活垃圾	一般固体废物	员工生活	固	纸屑等	《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）	/	99	900-999-99	3t/a
2	废离子交换树脂	一般固体废物	软水制备	固	/		/	99	430-001-07	1t/a
3	废包装袋	一般固体废物	原料使用	固	/		/	54	430-001-07	0.01t/a

2、固体废物贮存、处置情况

1) 一般工业固废贮存场所（设施）情况

项目产生的废离子交换树脂、废包装袋等属于一般工业固废，由企业收集后出售；生活垃圾委托环卫部门清运处置。具体见下表。

项目设置一般固废贮存场所，占地面积为 50m²。一般工业固废暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，具体要求如下：

- ① 贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放一般工业固体废物的类别相一致；
- ② 贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；
- ③ 为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠；
- ④ 应设计渗滤液集排水设施；
- ⑤ 为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤土墙等设施；
- ⑥ 为保障设施、设备正常运营，必要时应采取防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

建设项目一般工业固废的暂存场所拟按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，对一般固废堆放区地面进行了硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，制定了“一般固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，

由专人维护。因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

2) 危险废物贮存场所（设施）情况

项目自身不产生的危险固废。为入驻企业建设危险废物贮存场所，占地面积为188.8m²，危废暂存间选址所在区域地质结构稳定，地震强度4度，满足地震烈度不超过7级的要求；危废暂存间底部高于地下水最高水位；项目危废暂存间不位于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区；项目危废暂存间建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。危废暂存间应做好防腐、防渗和防漏处理，四周设置围堰，预防废物泄漏。

3、环境管理要求

在日常营运中，应制定固废管理计划，将固废的产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立固废管理台账和企业内部产生和收集贮存部门交接制度。

企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

拟建危险废物贮存场所与《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）相符性分析：

表 4-22 主要构筑物及设备情况一览表

序号	文件规定要求	拟实施情况	相符性
1	对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析	入驻企业采用密闭塑料桶贮存在车间危废暂存处，定期委托资质单位处置	符合
2	对建设项目危险废物环境影响以及环境风险评价，并提出切实可行的污染防治对策措施	危废仓库地面采取防渗措施，废液下面设置托盘	符合
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	入驻企业采用密闭塑料桶桶贮存	符合
4	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	危险废物贮存区设置在带防雷装置的车间内，仓库密闭，地面防渗处理，四周设围堰，仓库内设禁火标志，配置灭火器	符合
5	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存	不涉及易燃、易爆及排放有毒气体的危险废物	符合
6	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施	本项目不涉及废弃剧毒化学品	符合
7	企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志（具体要求必须符合苏环办〔2019〕327号附件1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定）	危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌	符合
8	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施	危废仓库内配备通讯设备、禁火标志、灭火器等	符合

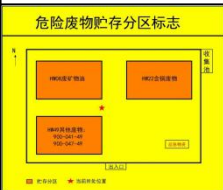
9	危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放	项目自身不产生危险废物，入驻企业储存危废时采用密闭包装，不存在废气的挥发，无需设置气体净化装置	符合
10	在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网（具体要求必须符合苏环办〔2019〕327号附件2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定）	本次环评已对危废仓库的建设提出设置监控系统的要求，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网	符合
11	环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。	本项目产生的固体废物均已对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）进行分析，定位为固体废物，不属于副产品	符合
12	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	不涉及易燃、易爆及挥发有毒气体的危险废物	符合

固体废物环境影响评价结论：

综上所述，建设项目产生的固废经上述措施有效处置，对周边环境影响较小，固废处理措施是可行的。

根据《危险废物识别标志设置技术规范（HJ 1276-2022）》，本项目固废堆放场的环境保护图形标志的具体要求见表 4-23。

表 4-23 建设项目危险废物利用处置方式评价表

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
危险废物暂存场所	贮存分区标识	长方形边框	黄色	桔黄色	
	贮存设施标志牌	长方形边框	黄色	黑色	
	包装识别标签	/	桔黄色	黑色	

五、地下水和土壤

1、地下水

根据本项目的特性分析，项目地面已全部硬化，基本不存在地下水环境污染途径。

正常情况下，地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。项

目场地包气带主要为粉性素填土和粉土层，其渗透系数约为 $4.85 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ ，包气带防污性能为“中”，说明浅层地下水不易受到污染。若废水发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染较小；通过水文地质条件分析，区内承压含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的粉质粘土及粘土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水受到项目下渗污水污染影响更小。由于地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常难，为了更好的保护地下水资源，将项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取以下相关措施：

1) 源头控制

项目所有物料输送管道、废水收集管道等必须采取防渗措施，为了降低地下水污染控制难易程度，项目的正常生产排污水管道采用管架敷设，全部地上铺设，不设置地下管道，杜绝各类废水下渗的通道。管线接口处定期检查杜绝泄漏。

2) 末端控制

末端控制措施主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中处理，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、管廊或管线、贮存、运输装置等因素，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对厂区进行分区防控，厂区分区防渗区划见表 4-24。

表 4-24 全厂地下水污染防渗分区

序号	名称	污染控制难易程度	天然包气带防污性能分级	污染物类型	防渗分区	防渗技术要求
1	危废暂存间	难	中	持久性污染物	重点防渗区	等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$
2	一般固废暂存间	易	中	持久性污染物	一般防渗区	等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$
3	锅炉房	易	中	持久性污染物		

3) 地下水污染监控

为了及时准确掌握建设项目区域地下水环境质量状况和地下水体中污染物动态变化，企业应建立地下水环境监测管理体系，包括制定地下水环境影响跟踪监测计划、建

立地下水环境影响跟踪监测制度，配备先进的检测仪器和设备（或委托有资质单位进行采样分析），以便及时发现并及时控制。

地下水监测将遵循重点污染防治区加密监测原则、以浅层地下水监测为主的原则、兼顾厂区边界原则。水质监测因子根据《地下水质量标准》相关要求和建设项目潜在污染源特征污染因子确定，各监测井可依据监测目的不同适当增加和减少监测项目。厂安全环保部门设立地下水动态监测小组，专人负责监测或者委托专业的机构分析。

2、土壤

根据本项目的特性分析，项目基本不存在土壤环境污染途径，为确保项目不会对土壤环境造成污染，建设单位应采取以下污染防治措施：

1) 加强环保管理，确保污染物达标排放。全厂固废分类收集，储存期间严格按照相应储存要求，设置专用的储存场所，在固废的收集运输等过程，注意防止洒落并及时清扫。

2) 项目固废储存场所等均应做好防渗措施，通过设置围堰、地面硬化等措施，控制污水下渗，减少土壤污染。

另外，建设方应建立土壤污染监测系统，加强土壤环境质量的调查、监测与监控，对重点防治地区定期进行采样监测，观测土壤污染的动态变化规律，以区域土壤背景值为参照，分析判断土壤污染程度，必要时应进行土壤污染治理，可采用生物修复、施用化学土壤改良剂、调控土壤氧化还原条件、深翻土或换无污染客土等方法进行治理。

自行监测计划：

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）要求制定监测计划，具体见下表。

表4-25 土壤及地下水监测方案

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
地下水	污染物迁移途径下游	① K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} ② pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数	1次/年

土壤	每个重点区域 1-3 个点	基本项目 45 项	1 次/年
----	---------------	-----------	-------

六、生态

项目周围无自然保护区及文物古迹等特殊保护对象。项目占地比较平缓，水土流失比较小，因而对生态造成影响较小，项目产生的污染物经有效处理后，对生态造成的影响较小。

七、环境风险

1、环境风险识别

环境风险识别主要包括物质危险性识别、生产系统危险性识别、危险物质向环境转移的途径识别。

1) 物质危险性识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）、《危险化学品名录》（2015 年版）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），项目涉及的危险物质如下：

本项目不设置天然气储罐，天然气主要存在于管道内，管道内天然气存在量为 2.65m³，天然气密度为 0.7174kg/m³，则厂区天然气最大存储量为 0.0019t。全部存储在厂区燃气管道中。

表 4-26 危险物质使用量及临界量

序号	物质名称	最大贮存量（q _n /t）	临界量（Q _n /t）	Q 值
1	甲烷	0.0019	10	0.00019
合计				0.00019

2) 生产系统危险性识别

① 工艺过程危险性识别

项目工艺过程风险识别见下表。

表 4-27 生产系统潜在危险性分析一览表

序号	生产工序	潜在风险单元、设备	风险物质	风险类型
1	锅炉房	燃气管道	天然气	泄漏

② 储存过程危险性识别

项目不设燃气储罐，天然气在管道内因人为、意外等因素可导致泄漏。 ③ 公用工程危险性识别 A、若配电、消防等公用辅助设施的能力不足，不仅会影响正常生产，还会导致火灾、爆炸及中毒事故的发生。 B、若企业的消防设施失效，一旦发生火灾，不能对初期火灾实施有效的控制，从而会导致事故的进一步扩大，甚至会达到不可控的地步，导致人、财、物的损失。 ④ 环保工程危险性识别 A、废气处理装置 项目废气处理装置存在处理失效的风险。废气污染物无法得到有效的去除，将会对周围环境造成较大的影响。项目废气处理装置处理的废气中含有机废气，易与空气形成爆炸性混合物，若静电保护不佳或者遇到明火，将存在火灾或爆炸的风险。 B、废水处理装置 项目废水处理装置存在处理失效或泄漏的风险。若废水污染物无法得到有效的去除，将会对污水处理厂造成负荷；若废水处理装置发生泄漏，将会对地下水、土壤环境造成较大的影响。 3) 危险物质向环境转移的途径识别 根据可能发生突发环境事件的情况下，污染物的转移途径如表 4-28。					
表4-28 事故污染物转移途径及影响方式					
事故类型	事故位置	事故危害形式	危险物质向环境转移的可能途径和影响方式		
			大气	排水系统	土壤、地下水
泄漏	锅炉房	气态	扩散	/	/
火灾爆炸引发的次伴生污染	锅炉房	伴生毒物	扩散	/	/
		消防废水	--	生产废水/雨水	渗透、吸收
污染治理设施非正常运行	废气处理系统	气态	扩散	/	/
2、环境风险防范措施 1) 生产过程风险防范措施					

	① 应落实安全环保管理责任，配备足够的消防设施。消防器材设置在明显和便于取用的地点，周围不准对方物品及杂物。消防器材有专人管理、负责、检查、修理、保养、更换和添置，保证完好存放。 ② 制定详细的操作规程及岗位安全作业指导书，并严格监督落实。强化安全管理，强化职工风险意识。 ③ 针对可能出现的情况，制定周密全面的应急措施方案，并制定专人负责。同时定期进行模拟演练，根据演练过程中发现的新情况、新问题，及时修订和完善应急预案。 ④ 燃气锅炉操作人员上岗前需经过培训且持证上岗，锅炉房必须作防静电、防雷接地设计。 2) 储运过程风险防范措施 ① 按照原辅料性质分类、分区存放，严禁将性质相互抵触、灭火方法不同、容易引起自燃的物品存放于一起； ② 储存物品时，堆垛不可过高、过大、过密，不得超量储存； ③ 采用不导热的耐火材料作为屋顶和墙壁的隔热层； ④ 库管人员需定期巡查，发现问题及时解决。 3) 物料泄露风险防范措施 ① 仓库地面进行防腐防渗处理，库房远离火种、热源，保证阴凉、通风，采用防爆型照明、通风设施。库房内应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 ② 原料不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止桶破损或倾倒。 ③ 根据《工业场所职业病危害警示标识》（GBZ158-2003）的规定，在生产车间等使用有毒有害物品作业场所设置黄色区域警示线、警示标识和中文警示说明，警示说明应当载明产生风险事故及职业病危害因素的种类、后果、预防以及应急救治措施等内容。 4) 废气、废水风险防范措施 ① 环保处理系统必须确保日常运行，如发现人为原因不开启环保设施，责任人应受处罚，并承担事故排放责任。若环保治理措施因故不能运行，则生产必须停止。 ② 为确保处理效率，在车间设备检修期间，环保处理系统也应同时进行检修，日
--	---

	常应有专人负责进行维护。 ③ 加强对操作工人的培训，培养员工的安全和环境意识，提高操作工人的技术水平和责任感，降低操作失误而造成的事故。 ④ 制定严格的废水排放制度，确保清污分流，加强厂区内雨水管网建设，确保厂区雨水排入市政雨水管网。 5) 火灾事故风险防范措施 ① 建设单位按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）要求，在生产车间、仓库等配备消防器材用于扑灭初期火灾。定期检查及维护消防器材； ② 原料、成品远离火种、热源，车间禁止使用明火，设置明显的提示标志。 ③ 明确部门、个人的职责，按计划落实到个人。加强对员工教育培训，增强员工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产规程，减少人为风险事故的发生。 6) 事故废水风险防范措施 事故排放是指污染防治措施不能正常运行时导致污染物达不到预期治理效果或没有经过污水处理就直接排放出去。项目不向环境直接排放废水，主要考虑发生突发环境事故时消防废水的排放。 为避免消防废水污染周边水体，项目拟采取以下风险防范措施： ① 消防水与雨水共用一套管网，采用切换阀来调节消防水与雨水的排放； ② 设立合适的事故应急池 根据参考《化工建设项目环境保护工程设计标准》的内容出，事故储存设施总有效容积的核算考虑以下几个方面： $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$ 注：（V1+ V2- V3）max 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 V1+ V2- V3，取其中最大值。 V1——收集系统范围内发生事故的储罐或装置的物料量； V2——发生事故的储罐或装置的消防水量，m³； V3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³；
--	--

	V4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3； V5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3。 ① 物料量（V1）： 项目液态物料量为 $0m^3$。 ② 发生事故车间设备的消防水量（V2）： 根据《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）规定，项目室外消火栓消防水用量为 $20L/s$，室内消火栓消防水用量为 $10L/s$，一次灭火持续时间按 3 小时计，则一次火灾灭火消防水用量为 $324m^3$。 ③ 发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量（V3）： $V3=0$； ④ 发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量（V4）： $V3=0$； ⑤ 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量（V5）： $V5=10qFt$ q——降雨强度，mm。南通市平均降雨量为 $1215.6mm$，年平均降雨天数按 120 天计算，则日平均降雨强度为 $10.13mm$； F——汇水面积，$F=0.02hm^2$； t——降雨时间，按 2 小时计算。 $V5=10 \cdot 10.13 \cdot 0.02 \cdot 2/24=0.17m^3$ 综上所述，$V_{总}=0+324-0+0+0.17=324.17m^3$。 企业拟设置一个容积为 $350m^3$ 事故应急池，满足事故废水收集需求。事故池非事故状态下需占用时，占用容积不得超过 1/3，并应设有在事故时可以紧急排空的技术措施。项目雨水排口设置切换装置，事故发生后应第一时间切断雨水外排口，使废水全部收集到事故池，待事故结束后排入污水管网。 八、电磁辐射 项目不涉及电磁辐射设施的使用。 九、环保竣工验收监测计划 环保竣工验收监测计划主要从以下几方面入手： 1、各生产装置的实际生产能力是否具备竣工验收条件，如项目分期建设，则“三
--	---

同时”验收也相应的分期进行。

2、按照“三同时”要求，各项环保设施是否安装到位，运转是否正常。

3、在厂界下风向布设厂界无组织监控点。

4、各废气有组织排放口采样监测。

5、生活污水、生产废水排放口采样监测。

6、厂界噪声点布设监测，布点原则与现状监测布点一致。

7、固体废物处理情况。

9、是否有风险应急预案和应急计划。

10、污染物排放总量的核算，各指标是否控制在环评批复范围内。

11、检查各排污口是否设置规范化。

项目验收监测方案见表 4-29。

表 4-29 项目验收监测方案一览表

类别	设施	采样点	验收（监测）内容	监测频次
废水	/	厂区废水总排口	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油、流量	4 次/天，2 天
雨水	/	厂区雨水总排口	COD、SS、石油类	3 次/天，2 天
废气	1#排气筒	排气筒处理前后取样口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	3 次/天，2 天
	油烟管道	油烟管道	油烟	5 次/天，2 天
噪声	噪声源	厂界	等效连续 A 声级	昼 1 次/天，2 天
固废堆放场	危废暂存仓库	/	是否符合规范要求	/
排污口规范化	废气等排放规范化及标志	/	是否满足规范要求	/

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、 名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	1#排气筒 (DA001)	颗粒物	低氮燃烧器+8 米 排气筒	《锅炉大气污染物 排放标准》（DB32/ 4385-2022）
		SO ₂		
		NO _x		
		烟气黑度		
	油烟管道	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放 标准》（GB18483 — 2001）
地表水环境	废水总排口	pH	隔油池+化粪池	《污水综合排放标 准》（GB8978-1996）、 《污水排入城镇下 水道水质标准》（G B/T31962-2015）
		化学需氧量		
		悬浮物		
		氨氮		
		总磷		
		总氮		
		流量		
		动植物油		
声环境	生产设备	噪声	隔声、减振等	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》（G B12348-2008）3 类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废离子交换树脂由厂家带回，废包装袋收集后综合利用；生活垃圾委托环卫部门清运处置			

土壤及地下水污染防治措施	①地下水：项目所有物料输送管道、废水收集管道等必须采取防渗措施；根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控；建立地下水环境监测管理体系。 ②土壤：加强环保管理，确保污染物达标排放；固废储存场所等均应做好防渗措施；建立土壤污染监测系统。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①加强环保宣传教育，提高全体人员的环保意识；②制定一整套严格的安全生产操作规章制度，做好日常检测；③明确部门、个人的职责，按计划落实到个人。
其他环境管理要求	/

六、结论

结论:

综上所述,项目符合国家相关产业政策,选址合理,符合清洁生产要求,污染防治措施可行,在认真落实各项环境污染治理和环境管理措施的前提下,各污染物均能实现达标排放且环境影响较小;企业必须切实落实事故防范措施杜绝事故的发生,同时建立完善的事​​故应急预案,将事故对环境的影响降至最小。从环保角度看,江苏锦汇集团有限公司在南通市启东经济开发区牡丹江西路南侧建设“锅炉房建设项目”具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气 (t/a)	颗粒物	0	0	0	0.04	0	0.04	+0.04
	SO ₂	0	0	0	0.18	0	0.18	+0.18
	NO _x	0	0	0	0.27	0	0.27	+0.27
	油烟	0	0	0	0.0018	0	0.0018	+0.0018
废水 (t/a)	化学需氧量	0	0	0	0.3428	0	0.3428	+0.3428
	悬浮物	0	0	0	0.1224	0	0.1224	+0.1224
	氨氮	0	0	0	0.0326	0	0.0326	+0.0326
	总磷	0	0	0	0.0057	0	0.0057	+0.0057
	总氮	0	0	0	0.0490	0	0.0490	+0.0490
	动植物油	0	0	0	0.0077	0	0.0077	+0.0077
一般工业 固体废物 (t/a)	废离子交换 树脂	0	0	0	1	0	1	+1
	废包装袋	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
生活垃圾 (t/a)	生活垃圾	0	0	0	3	0	3	+3